

**PRÁCTICA EMPRESARIAL
DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SITIOS WEB DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

JOSÉ LUIS TANGARIFE GALLEGO
Estudiante de Ingeniería en Sistemas y Computación

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
PEREIRA
2017**

**PRÁCTICA EMPRESARIAL
DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SITIOS WEB DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

JOSÉ LUIS TANGARIFE GALLEGO
Estudiante de Ingeniería en Sistemas y Computación

Asesor del proyecto Juan Carlos Vergara
Ingeniero en Sistemas y Computación
Coordinador e Instructor de Academia Cisco ASC-ITC

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
PEREIRA

2017

Nota de aceptación

Director de la práctica

Pereira, noviembre de 2017

DEDICATORIA

A:

Mi madre Aracelly Gallego, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste para ser un profesional y ser una buena persona. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mi padre Jaime quien me apoyó, mi hermana Karen por ser mi ejemplo que seguir, por todo el apoyo que me proporciono en estos años de estudio.

Mis amigos Miguel, Ana, Valentina, Alejandro, Mauro y Heliana Alejandra por haber compartido estos largos años de estudio y ayuda directa o indirectamente.

A Recursos Informáticos y Educativos – CRIE, quienes me ayudaron en el momento más difícil de mi vida. Sección de la web, gracias por hacerme crecer como persona y profesional.

Gracias a todos por su apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Emerson Cardona

Licenciado en Deportes y Recreación

Juan Carlos Vergara

Ingeniero de Sistemas y Computación

Oswaldo Agudelo González

Director Recursos Informáticos y Educativos

Universidad Tecnológica de Pereira

Mg. Angela María Vivas Cuesta

Web Manager Universidad Tecnológica de Pereira

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
TABLA DE CONTENIDO	6
TABLA DE IMÁGENES.....	8
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVO.....	11
1.1. Objetivos específicos.....	11
2. METODOLOGÍA	12
2.1. Primera etapa: adaptación al puesto	12
2.2. Segunda etapa: creación de plantilla institucional y capacitaciones	12
2.3. Tercera etapa: procedimientos de streaming	12
2.4. Cuarta etapa: portal de eventos.....	12
3. DESARROLLO	13
Primera etapa: adaptación al puesto	13
Segunda etapa: creación de plantilla institucional y capacitaciones	14
Tercera etapa: procedimientos de streaming	20
Cuarta etapa: portal de eventos	29
4. ENTREGABLES	34
4.1. Informe Inicial	34
4.2. Avance 1	34
4.3. Avance 2	34
4.4. Avance 3	34
4.5. Avance 4	35
4.6. Informe Final	35

5.	CONCLUSIONES, APORTES Y RECOMENDACIONES	36
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	37
7.	ANEXOS.....	38
7.1.	Anexo 1.....	38
7.2.	Anexo 2:	44
7.3.	Anexo 3.....	45
7.4.	Anexo 4.....	46
7.5.	Anexo 5.....	47
7.6.	Anexo 6.....	49

TABLA DE IMÁGENES

1- Logo WordPress	14
2- Plantilla de los blogs: <i>academia.utp.edu.co</i> y <i>blog.utp.edu.co</i>	19
3- Canal de Streaming UTP	21
4- Precios Wirecast	24
5- Precios Livestream	25
6- OBS Studio	26
7- Switch Blackmagic	27
8- Portal de Eventos	30
9- symfony	33

RESUMEN

Este documento hace referencia de la práctica universitaria la cual es conducente a grado, fue realizada en la Universidad Tecnológica de Pereira en el CRIE, área de administración de la web. Se especifica cuáles son las funciones y las acciones realizadas en el periodo de tiempo que dura la práctica. Se muestra el cronograma con la documentación de cada labor y tarea realizada.

La práctica consiste en dar apoyo al desarrollo y administración de los sitios web de la UTP con la supervisión de los profesionales que se encargan de administrar y desarrollar los sitios, dando a cabalidad las tareas asignadas a la práctica empresarial.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Tecnológica de Pereira en su área administrativa en la sección de Recursos Informáticos y Educativos la cual está encargada de las áreas de diseño, academia cisco, capacitación, desarrollo web, red, salas y televisión, donde se busca la creación de estrategias y proyectos relacionados para la implementación de nuevas tecnologías de la información, renovación de equipos y software teleinformática, cuenta con un equipo de trabajo profesional para brindar una evolución continua en sus actividades y conocimiento para poder ofrecer un excelente servicio.

La necesidad de soporte y mantenimiento a las aplicaciones ya creadas y la importancia de llevar a cabo los nuevos proyectos de desarrollo, impulsan a la entidad a buscar apoyo en los practicantes que tienen la capacidad para estas labores, lo cual los convierte en una pieza fundamental para el crecimiento y fortalecimiento de la dependencia.

1. OBJETIVO

Desarrollar y dar soporte a nuevos sitios web institucionales, así como el mantenimiento de los actuales sitios web y herramientas digitales institucionales, administrados por Recursos Informáticos y Educativos de la Universidad Tecnológica de Pereira.

1.1. Objetivos específicos

- Garantizar la implementación de Gobierno en Línea de los sitios Web institucionales.
- Reestructurar los sitios web administrativos con contenido normativo de la institución.
- Desarrollo de software para la creación de nuevas aplicaciones web de la Universidad Tecnológica de Pereira

2. METODOLOGÍA

La metodología de la práctica será por etapas:

2.1. Primera etapa: adaptación al puesto

En esta etapa, se define cuáles son las funciones dentro de la empresa y las funciones dentro del equipo de trabajo, se recibe explicación sobre los trabajos previos realizados en el área de trabajo, como software y documentación.

2.2. Segunda etapa: creación de plantilla institucional y capacitaciones

En esta etapa, se crea la plantilla institucional para los blogs de la Universidad Tecnológica de Pereira, los cuales se encuentran bajo el dominio de academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co. Éste es un servicio que la universidad ofrece a toda la comunidad universitaria.

A su vez se da inicio de las capacitaciones a las personas que creen el blog y que soliciten asesoría, ya sea en academia.utp.edu.co o blog.utp.edu.co sobre la administración de cada sitio, hasta la finalización de la práctica universitaria.

2.3. Tercera etapa: procedimientos de Streaming

Investigación de recursos y procedimientos para la realización de Streaming de los eventos realizados en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Inicio de actualización y mantenimiento de los sitios web internos de la Universidad Tecnológica de Pereira.

2.4. Cuarta etapa: portal de eventos

Desarrollo del sitio de portal de eventos de la Universidad Tecnológica de Pereira

3. DESARROLLO

Primera etapa: adaptación al puesto

Se empieza con la práctica universitaria el día 01 de junio del 2017, donde se da inicio con una inducción con los miembros del equipo de trabajo (CRIE, administración de la web). La coordinadora del grupo me presento al equipo de trabajo, y cuál es la labor que desempeña cada uno. Se realiza un recorrido por las instalaciones de la oficina presentándome a los compañeros de área de trabajo. Me explican cada uno de los servicios que ofrece el CRIE y cuales se manejan en el área de administración y desarrollo web que están bajo el dominio utp.edu.co, como son los blogs a los cuales tiene acceso toda la comunidad universitaria, los sitios de web de cada facultad y la realización de Streaming que son transmisiones en directo.

Dando continuidad a la inducción realizada, se explica las actividades principales del practicante, el cual es brindar apoyo en el desarrollo e implementación y mantenimiento de software empresarial que están bajo la administración de Recursos Informáticos y Educativos.

Teniendo en cuenta las actividades realizadas se me indican los horarios de la jornada laboral y los alcances de cada actividad que se desarrolla en la web. Además, el acompañamiento por los compañeros de área es un factor muy importante, ya que, ellos son profesionales capacitados y con conocimientos suficientes, los cuales sirven como apoyo y para tener un buen desempeño en la práctica.

Segunda etapa: creación de plantilla institucional y capacitaciones

En esta etapa que comienza después de recibir la inducción necesaria para dar comienzo al desarrollo y soporte a nuevos sitios web institucionales, y a su vez al mantenimiento de los actuales sitios web.

Se me asigna la tarea de desarrollar una plantilla o theme para los blogs de la Universidad Tecnológica de Pereira. Esta tarea es asignada por el jefe de ingenieros del área de desarrollo web, explicando cuáles son los requisitos y peticiones que deben de cumplir esta plantilla, para lograr el funcionamiento correcto y debe ser desarrollada bajo el framework WordPress.



1- Logo WordPress

Para iniciar con la tarea asignada se comienza con la investigación y estudio del framework WordPress, donde encontré que el framework WordPress empezó en 2003 originalmente como una plataforma de blogging, pero con el tiempo ha ido evolucionando a un sistema de CMS (Content Management System) que funciona para crear prácticamente cualquier tipo de sitio Web.

Gracias a su flexibilidad y el hecho de que es un software de código abierto, se ha transformado en la herramienta más poderosa y fácil de utilizar para crear páginas web o blogs, y está disponible en su versión completa (WordPress.org) como un software descargable que se instala en un dominio con hosting propio. También está en una versión basada en la Web mucho más limitada (WordPress.com).

Como ya he mencionado anteriormente, la plataforma funciona para crear cualquier tipo de sitio Web. Aunque está un poco más enfocada a los blogs, también se pueden crear: páginas corporativas, tiendas virtuales (e-commerce o woocommerce), páginas de captura, cartas de

venta, sitios web más “estáticos” o tradicionales y mucho más, pudiendo decir que es una herramienta muy poderosa.

Existen dos ambientes diferentes de WordPress, uno se llama WordPress.com y el otro se llama WordPress.org:

WordPress.org es el sitio en donde puedes descargar la plataforma para poderla después instalar en cualquier dominio con hosting web propio, para poder utilizar esta opción se necesita un dominio y un servicio de hosting. En pocas palabras, WordPress.org es la plataforma descargable para usar de forma independiente en un dominio propio.

WordPress.com es un servicio muy parecido a Blogger y otras plataformas de sitios gratuitos. Al crear una cuenta y un blog aquí, tu sitio será hospedado por WordPress y el dominio será alojado bajo un subdominio de WordPress.com. En conclusión, con WordPress.org tienes mucho más control, funciones y posibilidades de hacer tu página web o blog como se quiera y moldear a para cualquier necesidad que se presente.

Dado a la introducción anterior donde se especifica la funcionalidad general de éste framework podemos saber qué es WordPress, pero entonces lo primero que debemos hacer es definir su funcionamiento interno qué es un CMS y una aplicación Web, por ello se vamos a definir estos dos conceptos de funcionamiento del framework.

Una aplicación web es un programa que funciona en un servidor web. La aplicación web se caracteriza por tener una parte pública Front End o Front Office (lo que sería la web realizada con WordPress) y una parte privada denominada Back End o Back Office (lo que sería el panel de administración de WordPress). Al Front Office y al Back Office se accede a través de un navegador web (como puede ser internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, opera, safari, etc.).

Un gestor de contenidos o CMS (Content Management System) es una aplicación web que sirve para crear contenido, editarlo, eliminarlo, en definitiva, para gestionar contenido. Existen Gestores de contenido específicos para crear tiendas online, Gestores de contenido para crear cursos online y Gestores de contenido generales que pueden servir para muchas cosas.

Por lo tanto, se puede definir que WordPress es una aplicación web y un gestor de contenidos de uso general dado a su gran evolución.

Gracias a lo que se conoce como plugin, los cuales son considerados para añadir funcionalidades al framework, al ser un software libre se le pueden realizar todas las modificaciones en código de

la aplicación y funciona bajo el entorno de servidor web Apache y servidor de bases de datos MySQL.

Los plugins son extensiones que sirven para ampliar las funcionalidades de WordPress.

En éste framework juegan un papel muy importante los plugins, ya que se pueden instalar de tres formas diferentes:

- Descarga previa: descarga del plugin y posterior instalación desde el panel de administración de WordPress.
- Panel de administración: no es necesaria descarga previa. Instalación realizada 100% desde el panel de administración.
- FTP: esta es la opción más técnica. Utilizando esta forma de instalación deberemos subir el plugin (descomprimido) a la carpeta “plugins” situada en wp-content/plugins.

Una vez instalado un plugin debemos activarlo para ponerlo en marcha. Es decir, un plugin instalado, pero no activado no funcionará. Eso sí, un plugin desactivado volverá a recuperar su configuración cuando se vuelva a activar.

WordPress posee un repositorio denominado “memoria” del servidor donde se guardan los archivos de WordPress y las imágenes de la página web. En la base de datos se alojan las diferentes opciones de configuración del framework, plantillas, plugins y los contenidos de texto de la página web.

Como ya se sabe que WordPress, se procede a conocer el funcionamiento real que es cuando se accede a través de un navegador web cualquiera y se escribe la url de una página de un sitio web realizado con el framework, donde se produce una solicitud al servidor donde se hospeda la instalación. Se recupera la página correspondiente y se envía al módulo PHP que interpreta el código de la página. En este código se suelen realizar conexiones con la base de datos para recuperar información de configuración y contenidos de texto.

Una vez interpretado se crea una página HTML con el contenido que se ha ido recuperando de la base de datos. Dicha página HTML es enviada al navegador web de la persona que hizo la solicitud, el navegador interpreta el código y muestra la web al cliente.

WordPress posee una serie de archivos los cuales en conjunto dan el funcionamiento requerido de las páginas web o de los blogs. Existen archivos y directorios de interés en WordPress los cuales vamos a definir:

- Wp-config: el archivo wp-config.php está situado en la raíz de WordPress y es el archivo principal de configuración. En él se establece el nombre y localización de la base de datos, el nombre de usuario que tiene autorización para gestionarla y su contraseña entre otros muchos datos.
- Plugins: el directorio “Plugins” está situado en la ruta “wp-content > plugins”. En dicha carpeta aparecen tantos directorios como plugins haya instalados en WordPress. Cada carpeta se corresponde con un plugin.
- Themes: el directorio “Themes” está situado en la ruta “wp-content > themes”. En dicha carpeta aparecen tantos directorios como plantillas o temas haya instaladas en WordPress. Cada carpeta se corresponde con un tema.

Estos archivos anteriores son los más importantes tanto para la configuración y el funcionamiento del sitio web.

Centrándonos en el desarrollo de la plantilla para los blogs de la universidad, definiremos los archivos más importantes para el funcionamiento de la plantilla o theme que se va a desarrollar. Los archivos de la plantilla o theme son la estructura básica del sitio, son los que dan la funcionalidad y generan las páginas web.

WordPress utiliza una estructura HTML, una hoja de estilos CSS y su contenido se dan por diferentes archivos como son:

- Style.css: La hoja de estilo principal. Esto debe incluirse con su tema, y debe contener el encabezado de información de su tema.
- Rtl.css: La hoja de estilo rtl. Este archivo se incluirá automáticamente si la dirección del texto del sitio web es de derecha a izquierda.
- Index.php: Es el archivo principal donde se estructura el contenido de la plantilla.
- Comments.php: El archivo donde se generan los comentarios.
- Front-page.php: Es el archivo que indica la portada del sitio.
- Home.php: es el archivo la página de inicio, que es la página principal de forma predeterminada. Si usa una página frontal estática, esta es la plantilla para la página con las últimas publicaciones.
- Single.php: Se usa cuando se consulta una sola publicación. Para esta y todas las demás plantillas de consulta, Index.php se utiliza si la plantilla de consulta no está presente.

- Single- {post-type}.php: se utiliza cuando se consulta una sola publicación de un tipo de publicación personalizado. Por ejemplo, single-book.php se usaría para mostrar publicaciones individuales del tipo de publicación personalizado denominado "libro". Index.php se utiliza si la plantilla de consulta para el tipo de publicación personalizado no está presente.
- Page.php: Se usa cuando se consulta una página individual.
- Category.php: Se usa cuando se consulta una categoría.
- Tag.php: La plantilla de etiqueta. Se usa cuando se consulta una etiqueta.
- Taxonomy.php: Se utiliza cuando se consulta un término en una taxonomía personalizada.
- Author.php: Se usa cuando se consulta a un autor.
- Date.php: Se usa cuando se consulta una fecha u hora. Año, mes, día, hora, minuto, segundo.
- Archive.php: Se utiliza cuando se consulta una categoría, autor o fecha. Tenga en cuenta que esta plantilla será anulada por Category.php, Author.php y Date.php para sus respectivos tipos de consulta.
- Search.php: Se usa cuando se realiza una búsqueda.
- Attachment.php: Se usa cuando se ve un archivo adjunto.
- Image.php: Se usa cuando se visualiza un archivo adjunto de una sola imagen. Si no está presente, se usará Attachment.php.
- 404.php: Se usa cuando WordPress no puede encontrar una publicación o página que coincida con la consulta.

Las plantillas o temas nos dan la apariencia estética de WordPress. Es decir, si WordPress es como el “motor” de la web, las plantillas o temas son el filtro a través del cual vemos una web realizada con WordPress. Las plantillas nos marcan el diseño, la parte estética de la web.

Con la utilización de los archivos anteriores mencionados y realizando el desarrollo correspondiente se le da forma y se estructura la plantilla web de los blogs de la UTP como se evidencia en la figura siguiente:



2- Plantilla de los blogs: *academia.utp.edu.co* y *blog.utp.edu.co*

Dado al procedimiento anterior descrito, se realizan las plantillas para los blogs de la UTP, los cuales se encuentran en producción y se pueden observar desde los siguientes dominios:

- <http://academia.utp.edu.co/>
- <http://blog.utp.edu.co/>

Tercera etapa: procedimientos de Streaming

Streaming es un servicio que ofrece la Universidad Tecnológica de Pereira donde se transmiten en tiempo real por un canal de YouTube los eventos programados por dicha institución, los cuales se encuentra bajo la administración de Recursos Informáticos y Educativos (CRIE).

Desde hace varios años se puede realizar una transmisión en directo con contenido multimedia en los computadores, pero sus altos costos han impedido a una buena evolución y utilización de cualquier persona. En la década de los 80 y 90 los computadores personales se hicieron con especificaciones para poder lograr una transmisión de cierto contenido multimedia. Donde hay dos requerimientos muy importantes como tener suficiente potencia en la CPU y un ancho de banda con gran velocidad de transmisión, además las rutas de alta latencia en el sistema operativo para evitar desbordamiento de los datos.

Con el paso del tiempo y evolución en la tecnología los requerimientos fueron disminuyendo y ya se cumplían las características para realizar un Streaming como fueron mayor ancho de banda, mayor acceso a redes, uso de protocolos, formatos estándar como TCP/IP, HTTP, HTML y la comercialización del internet, que es el actor más importante en la transmisión de multimedia por la web.

Estos avances en materia de redes informáticas y hoy en día con la existencia de poderosos computadores en el hogar con modernos sistemas operativos, tornaron el Streaming en algo práctico y asequible para los usuarios comunes. Fueron también creados para dispositivos de radio por internet no anexados al computador para ofrecer a los usuarios la posibilidad de escuchar Streaming de audio sin necesidad de una PC. En general, el contenido multimedia posee gran volumen, pero lo que los costos de almacenamiento y transmisión siguen siendo un poco significativos.

La creciente demanda del consumidor por contenido de Streaming de alta definición ha llevado a la industria a desarrollar una serie de tecnologías como WirelessHD o ITU-T G.hn, que han sido optimizadas para reproducir Streaming de contenido HD sin que el usuario tenga que instalar nuevos cables de redes.

Actualmente, un Streaming se puede hacer en directo o a la carta. Los Streaming en directo por lo general son distribuidos mediante lo que se conoce como Streaming en tiempo real, que envía los datos directamente al computador o dispositivo sin necesidad de guardar el archivo en un disco

duro. Por su parte, el Streaming a la carta se realiza mediante la descarga progresiva, la cual almacena el archivo en un disco duro y luego lo reproduce desde ahí. Los Streaming a la carta suelen ser guardados en discos duros y servidores por mucho tiempo, mientras que los Streaming en directo están disponibles solamente una vez.

El Streaming tiene cada vez mayor relación con el social media. Por ejemplo, sitios como YouTube fomentan la interacción social en transmisiones por internet a través de chats en vivo, encuestas online, etc. Adicionalmente, el Streaming se usa cada vez con más frecuencia en el social business y la tecnología educativa.

Debido a la popularidad de los Streaming, muchos programadores han incluido aplicaciones de Streaming de películas HD para aquellas personas que utilizan dispositivos más pequeños, como tablets y smartphones, a diario.



3-Canal de Streaming UTP

Streaming es un servicio multimedia prestado en tiempo real por un proveedor que tiene como destino un consumidor final, así mismo, Streaming hace referencia al proceso de transmitir todo tipo información de esta manera.

Un reproductor de video puede comenzar a transmitir la información antes de que el archivo haya sido transmitido en su totalidad. El método de distribución de la información suministrada depende específicamente de las redes de telecomunicaciones, pues la mayoría de los sistemas ofrecen por naturaleza servicios Streaming (radio, televisión)

Es importante destacar que el término Streaming no se limita estrictamente a archivos de vídeo y audio, sino que también incluye el subtítulo oculto en directo, la cinta informativa y el texto en tiempo real. Estos últimos entran en la categoría de Streaming de texto.

El Streaming en directo se refiere a todo contenido de internet transmitido en tiempo real, al momento de los hechos, tal como la televisión en directo transmite su contenido por medio de ondas de radio. El Streaming en directo para internet requiere de una fuente multimedia (cámara de vídeo, interfaz de audio, software de captura de pantalla), un decodificador para digitalizar el contenido, un medio editor y una red de distribución de contenido. El Streaming en directo no necesariamente tiene que ser grabado en el lugar de origen, aunque suele ser así.

En la UTP se realizan Streaming a los eventos programados por la institución donde se utilizan algunos equipos como son:

- Un computador con conexión a internet
- Canal de YouTube, <https://www.youtube.com/utpereira>
- Tarjeta de Streaming
- Cámara de televisión

La dependencia de Recursos Informáticos y Educativos de La Universidad Tecnológica de Pereira ofrece el servicio de Streaming como una tecnología de transmisión de videos en tiempo real a la comunidad en general poniendo a su alcance emisiones de eventos institucionales que pueden ser vistos a través de <http://online.utp.edu.co>.

La prestación de este servicio requiere de un equipo calificado que da soporte a la transmisión de los eventos en vivo. Para esto se cuenta con una persona encargada del manejo de la cámara de video y otra persona a cargo de recibir y enviar la señal de la transmisión mediante un software, hacia el servidor de Streaming de la Universidad. De igual manera se hace monitoreo del

comportamiento de la señal, de las personas conectadas a la transmisión y del buen funcionamiento del servicio.

Para el mejoramiento continuo del servicio de Streaming, se requiere que se realice una investigación de nueva tecnología para la realización de transmisiones, como son: tarjetas para Streaming de mayor calidad, software que permita una mejor transmisión y dispositivos que se puedan implementar.

Bajo esa petición hecha, se procede hacer un informe de las nuevas tecnologías que se pueden utilizar y es presentado a la jefe encargada para su análisis pertinente.

Software para la realización de Streaming:

WIRECAST: es un software de Streaming para la producción en directo y grabar transmisiones. Este software no es gratuito, pero es una solución muy completa que permite mezclar entre varias fuentes de vídeo, superponer gráficos y textos, y mucho más.

Funciones de WIRECAST:

- Amplio soporte para cámaras: Captura flujos de vídeo en vivo desde múltiples cámaras, escritorios de ordenador y tarjetas de captura.
- Emite el escritorio de cualquier ordenador de la red. Muestra PowerPoint, demostraciones de programas, entrevistas de Skype.
- Añade valor a tu emisión con cambios en directo, transiciones, títulos, grafismo.
- Emite en directo en todos los lugares que quieras, además de grabar tu emisión en disco.
- Entrega Flash, QuickTime y Windows Media de alta calidad mediante reajustes muy sencillos.

Wirecast soporta un número ilimitado de entradas de cámara que van desde cámaras web (a través de USB, firmware) a DV / HDV y cámaras SDI (a través de tarjetas de captura), el número de entradas de fuente que se pueden agregar a una emisión sólo está limitada por el hardware y la potencia de procesamiento del ordenador.

Protocolos de Streaming:

- RTMP
- RTSP
- MMS (Windows)

Limitaciones de prueba gratis de Wirecast: Sus emisiones contarán tanto con marcas de agua de vídeo y audio, pero la aplicación será completamente funcional.

Comprar Wirecast Studio (\$ 495.00) o Wirecast Pro (\$ 995.00) para eliminar estas limitaciones.

NewBlueFX Titler Live for Wirecast 7 (requires purchase of Wirecast)

Create rich, animated 3D titles designs with Titler Live for Wirecast 7. Drag-n-drop templates allow you to instantly add value to your live stream. It's never been easier to get the results you need. Go beyond simple in/out animations and watch your titles, lower thirds and bugs to come life as rich, multi-dimensional animated graphics. Once you've found the right design, customize the color, text and more to fit your needs. [Learn more](#)

Basic	Sports	Pro
Titler Live Standard \$299 \$245* Add to Cart	Titler Live Advance \$499 \$445* Add to Cart	Titler Live Ultimate \$999 \$945* Add to Cart
<i>All of the features in Titler Live Express, plus:</i>	<i>All of the features in Titler Live Standard, plus:</i>	<i>All of the features in Titler Live Advance, plus:</i>
Title Designer interface included	Scoreboard Module	CSV Export/Import
Custom keyframing	Two live game clocks	Unlimited Titles in a Playlist
Lighting control	HDMI Output	Native 4k Resolution
PSD & EPS file import	Supports NDI receiving	Highline Template Collection
Live Update functionality	Remote Operation via a network (IP)	PowerMotion Template Collection
Custom variable creation	Fluid Motion Pack	Graphpax Lower Thirds Collection
Intuitive timeline editing	Kinetic Motion Pack	PrimeTime Lower Thirds Collection
	Sports Template Collection	OnAir Lower Thirds Collection

*Requires licensed installation of [Titler Live Express](#) and Wirecast 7.

[See product comparison details](#)

4- Precios Wirecast

LIVESTREAM: permite a cualquier empresa emitir vídeos en directo a una gran audiencia, lo que resulta muy interesante cuando se organizan eventos corporativos, celebraciones o presentaciones de nuevos productos.

Fuente de vídeo: desde una Webcam conectada por USB, hasta un equipo tipo VTR/VCR o cámara profesional utilizando una capturadora de vídeo, de acuerdo con sus necesidades.

"Live Encoder": un "Live Encoder" es un hardware o software capaz de comprimir la fuente de vídeo, en tiempo real, y enviarla a un servidor de medios, en un formato específico, usando un protocolo determinado.

Servidor de Medios: El servidor de medios es un software que se instala en un servidor dedicado y está optimizado/especializado en "servir" contenidos multimedia a los usuarios finales, a través de (por ejemplo) una WebTV. El servidor de medios recibe el vídeo comprimido suministrado por el "Live Encoder" y lo transmite a los usuarios. Un CDN (Content Delivery Network = Red de Distribución de Contenidos) es una especie de servidor de medios gigantesco, con mucha más

capacidad que un sólo servidor dedicado (no es económico...) y ofrece la posibilidad de "servir" a un número virtualmente ilimitado de usuarios simultáneamente.

Los servidores de medios más utilizados son:

- Adobe Flash Media Server: Es el más utilizado pero las versiones anteriores a la 4.5 sólo son compatibles con Streaming Flash (protocolo RTMP). Para realizar Streaming simultáneo Flash / iPhone, por HTTP, se requiere la versión 4.5 de este servidor de medios. Hay una edición gratuita para prueba/desarrolladores.
- Wowza Media Server: Este servidor de medios ha sido adoptado por muchos CDNs debido a su flexibilidad y precio. Es capaz de hacer Streaming simultáneo para Flash e iOS. Hay una edición gratuita para prueba/desarrolladores.
- Red5: Red5 Media Server es un servidor de medios gratuito compatible con Flash.
- WS. WebTV, a través de la extensión StreamClip, es capaz de conectarse con servidores de medios para mostrar el contenido audiovisual a los usuarios, utilizando descarga por Streaming o progresiva.³

Livestream Platform Plans
The only all-in-one flat-rate livestreaming platform.

Questions? Call us at **1 877 977 8732** or internationally at **+1 646 490 1679**

Basic	Premium	Enterprise
For anyone just getting started with live video.	For local organizations and small communities.	For businesses with advanced live streaming needs.
\$ 42 /mo Billed Annually or \$99 month-to-month	\$ 249 /mo Billed Annually or \$449 month-to-month	Fill out this form and a Livestream specialist will contact you.
SIGN UP	SIGN UP	REQUEST DEMO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ad Free ✓ Live Chat with Moderation ✓ Event and VOD Archive 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stream to Facebook Live or YouTube ✓ Live Embedding ✓ Phone Based Customer Support 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Advanced Branding & Privacy ✓ Audience Interaction & Monetization ✓ Developer APIs* & Custom Apps <p><small>*Requires a custom plan tailored to bandwidth and API usage.</small></p>

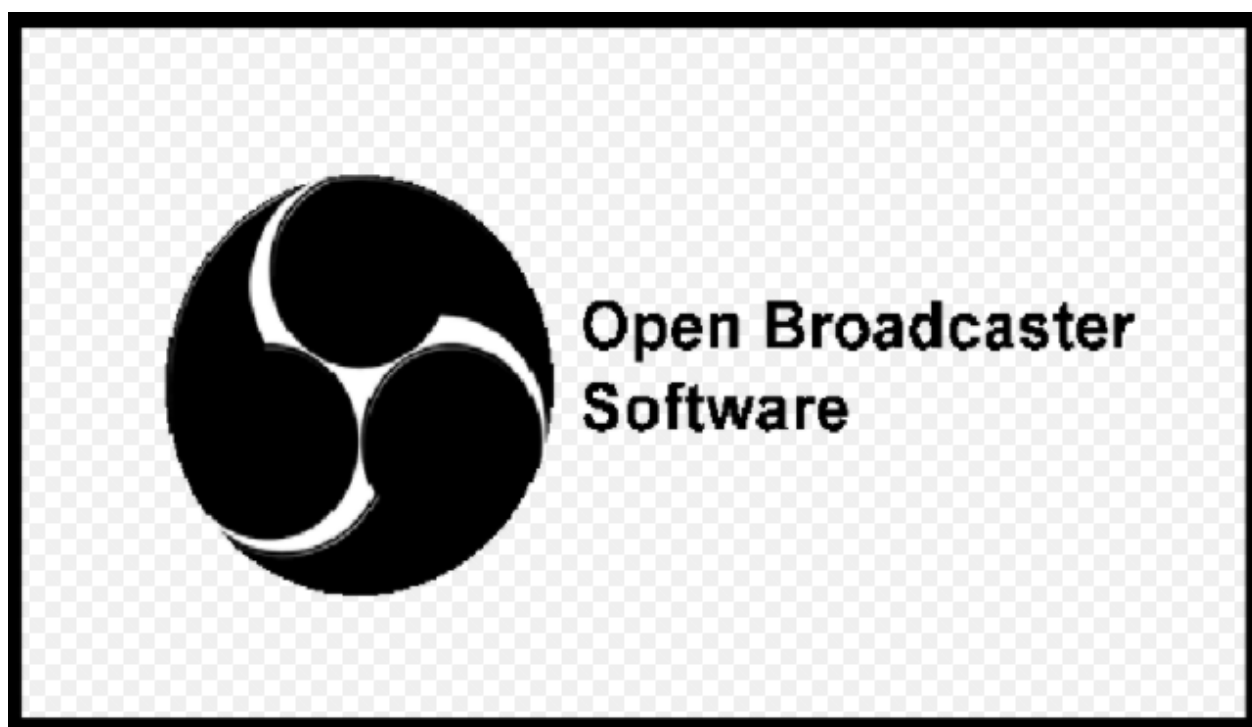
[COMPARE FEATURES](#)

5- Precios Livestream

OBS studio: es un software de código abierto y libre que me permite hacer grabaciones de vídeo y Streaming en directo en diferentes plataformas como Facebook o YouTube.

- Tiene versiones para Windows, Mac y Linux.
- Se puede configurar diferentes escenas y hacer una mezcla entre ellas para hacer la retransmisión más amena con diferentes fuentes de audio, vídeo e imágenes.
- Funciona para Windows 7,8 y 10, como también en Mac.

OBS es de código libre y gratuito. Sirve para grabar y hacer Streaming de vídeo en todas las plataformas: Windows, Linux y OS X. Codifica utilizando el códec H264 y AAC. Permite hacer transmisión en vivo de: YouTube, Twitch, DailyMotion, USTREAM y varios más. Viene con la posibilidad de implementarle plugin que expanden su funcionalidad y un API que permite a los desarrolladores hacer los suyos propios.



6- OBS Studio

Pueden utilizar muchas fuentes diferentes para su transmisión en vivo que incluye:

- Múltiples cámaras web
- Cámaras DSLR
- Imagen y vídeos en su ordenador
- La cámara del teléfono (a través de una cámara de aplicaciones IP)
- Su pantalla
- Una ventana en su computadora

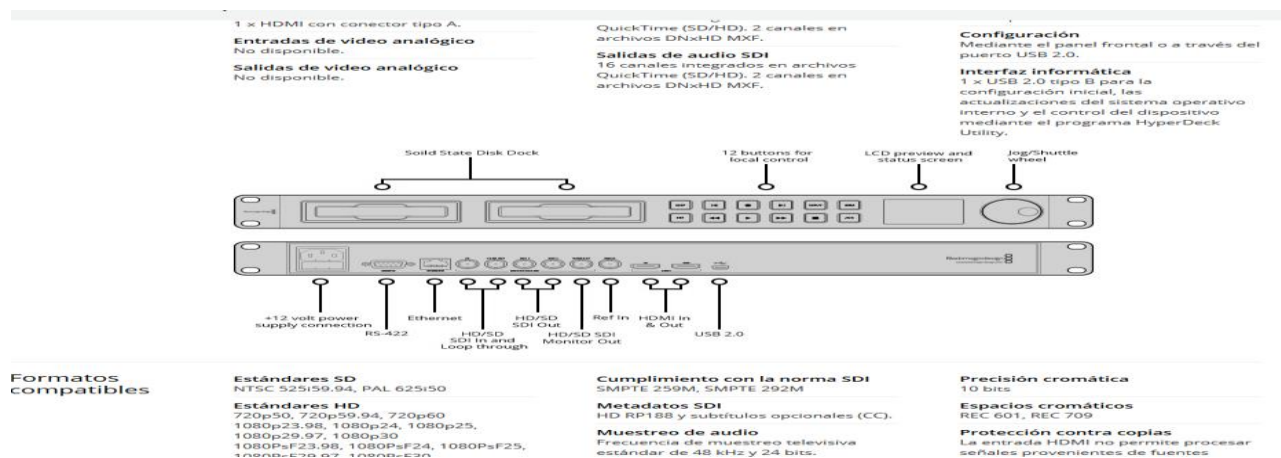
Apoyan varias pantallas al mismo tiempo (incluyendo imagen-en-imagen) y se puede configurar fácilmente los atajos de teclado con transiciones de escenas resbaladizas.

Xsplit Broadcaster: es una aplicación de Streaming y video en vivo desarrollada y mantenida por SplitmediaLabs. Se utiliza sobre todo para la captura de juego con fines de transmisión o grabación de vídeo en directo. Xsplit es una herramienta gratuita que te permite generar contenidos en video siguiendo un paradigma diferente al de camtasia.

Xsplit viene en una variedad de gratuito, versiones personales y Premium, cada una con sus propias ventajas.

El programa se encarga de capturar la fuente de audio y vídeo que nosotros le indiquemos. Puede ser cámara web, un juego, un programa y, también, da la posibilidad de añadir una imagen al vídeo como si de un programa de TV se tratase. Existe una versión gratuita y otra paga. Sólo para Windows, versión libre y de \$ 4.17 / mes.

También se realizaron pruebas con un switch para transmisión de video, el cual se encuentra en la dependencia de televisión, donde se pretendía hacer una transmisión con diferentes cámaras a la vez. La marca del switch es blackmagic (HyperDeck Studio) el cual tiene las especificaciones siguientes:



7- Switch Blackmagic

El modelo HyperDeck Studio permite grabar material audiovisual en unidades de estado sólido y dispone de conexiones SDI 3G y HDMI compatibles con diversos formatos a una resolución máxima de 1080p30. Sus controles resultan familiares, dado que son similares a los de un

videograbador, y brinda la posibilidad de almacenar archivos comprimidos o sin compresión con una calidad 4:2:2 de 10 bits. Este es un equipo económico que facilita la instalación de varias unidades, en caso de que sea preciso realizar grabaciones aisladas o por períodos más extensos, o masterizar contenidos en definición estándar y alta definición.

Cuarta etapa: portal de eventos

El portal de eventos es un nuevo servicio que se ofrece por la Universidad Tecnológica de Pereira que busca como objetivo principal suplir todas las necesidades de las áreas académicas y administrativas para difundir todos los eventos institucionales, ya que, anteriormente se hacía la difusión en medios de comunicación como campus informa y redes sociales, los cuales causaban una saturación en los medios de comunicación, que podrían ser utilizados de una forma más eficiente y cumplan con los objetivos de la comunicación en la institución. Estos medios como son el campus informa y las redes sociales tienen unos objetivos de brindar la información con carácter noticioso, difundir información institucional que lleven a generar sentido de pertenencia por la universidad y brindar atención al usuario de forma permanente, ósea, tratando de hacerlo en tiempo real. Entonces la creación del portal de eventos hace que la saturación de información sea solucionada, cumpliendo con la clasificación de la información y centralizando los eventos a un espacio adecuado para ellos, como es el sitio web que permita a los usuarios saber de los eventos programados y conocer con más profundidad y clara la descripción que se tiene para cada evento, ofreciendo también que exista una interacción del usuario del portal con el servicio web, dándole al usuario las posibilidades de decir y expresar si quiere asistir, si le interesa la información allí planteada y de compartir por medio de Facebook la información suministrada en el evento programado el cual desea visitar. (<http://eventos.utp.edu.co/>)

Para la realización de este servicio web, se utilizó un framework llamado Symfony, el cual es un proyecto PHP de software libre que permite crear aplicaciones y sitios web rápidos y seguros de forma profesional y es de tipo full-stack construido con varios componentes independientes creados por el proyecto Symfony.

La primera versión de Symfony fue publicada en octubre de 2005 por Fabien Potencier, fundador del proyecto y coautor de este libro. Fabien es el presidente de Sensio (<http://www.sensio.com/>), una empresa francesa de desarrollo de aplicaciones web conocida por sus innovaciones en este campo.

En el año 2003, Fabien realizó una investigación sobre las herramientas de software libre disponibles para el desarrollo de aplicaciones web con PHP. Fabien llegó a la conclusión de que no existía ninguna herramienta con esas características. Después del lanzamiento de la versión 5 de PHP, decidió que las herramientas disponibles habían alcanzado un grado de madurez

suficiente como para integrarlas en un framework completo. Fabien empleó un año entero para desarrollar el núcleo de Symfony, basando su trabajo en el framework Mojavi (que también era un framework que seguía el funcionamiento MVC), en la herramienta Propel para el mapeo de objetos a bases de datos (conocido como ORM, de "object-relational mapping") y en los helpers empleados por Ruby on Rails en sus plantillas.



8- Portal de Eventos

Fabien desarrolló originalmente Symfony para utilizarlo en los proyectos de Sensio, ya que disponer de un framework efectivo es la mejor ayuda para el desarrollo eficiente y rápido de las aplicaciones. Además, el desarrollo web se hace más intuitivo y las aplicaciones resultantes son más robustas y más fáciles de mantener. El framework se utilizó por primera vez en el desarrollo

de un sitio de comercio electrónico para un vendedor de lencería y posteriormente se utilizó en otros proyectos.

Después de utilizar Symfony en algunos proyectos, Fabien decidió publicarlo bajo una licencia de software libre. Sus razones para liberar el proyecto fueron para donar su trabajo a la comunidad, aprovechar la respuesta de los usuarios, mostrar la experiencia de Sensio y porque considera que es divertido hacerlo.

NOTA ¿Por qué lo llamaron "Symfony" y no "CualquierNombreFramework"? Porque Fabien quería un nombre corto que tuviera una letra 's' (de Sensio) y una letra 'f' (de framework), que fuera fácil de recordar y que no estuviera asociado a otra herramienta de desarrollo. Además, no le gustan las mayúsculas. "Symfony" era muy parecido a lo que estaba buscando, aunque no es una palabra correcta en el idioma inglés (la palabra correcta es "symphony"), y además estaba libre como nombre de proyecto. La otra alternativa era "baguette".

Las principales características de este framework son:

- Su código, y el de todos los componentes y librerías que incluye, se publican bajo la licencia MIT de software libre.
- La documentación del proyecto también es libre e incluye varios libros.
- Aprender a programar con Symfony te permite acceder a una gran variedad de proyectos: el framework Symfony 2 para crear aplicaciones complejas, el micro framework Silex para sitios web sencillos y los componentes Symfony para otras aplicaciones PHP.
- Según GitHub, Symfony es el proyecto PHP más activo, lo que garantiza que nunca te quedarás atrapado en un proyecto sin actividad. Además, el líder del proyecto. Las versiones actuales de Symfony requieren disponer de PHP 5.3.8 o superior. Así evitas instalar en tus servidores versiones PHP peligrosas llenas de problemas de seguridad y a la vez no es un requisito técnico demasiado exigente.
- En producción, las aplicaciones Symfony solamente necesitan permiso de escritura en dos directorios internos de la propia aplicación. Además, Symfony incluye varias herramientas gráficas y de consola para depurar fácilmente los errores que se produzcan en las aplicaciones.
- Para evitar el uso de contraseñas en archivos de configuración, Symfony permite establecer los parámetros de configuración de las aplicaciones a través de variables de entorno del propio servidor.

- La seguridad es tan importante para el proyecto Symfony, que antes de su lanzamiento, se encargó una auditoría de seguridad a una empresa independiente (ver resultados de la auditoría).
- La herramienta Capifony (basada en el proyecto Capistrano y creada por miembros de la comunidad Symfony) simplifica el deploy de las aplicaciones Symfony, incluso en múltiples servidores y bases de datos.
- La excelente herramienta Composer, que simplifica de forma radical la instalación y gestión de las dependencias de las aplicaciones PHP, también ha sido creada por varios miembros de la comunidad Symfony.
- Fácil de instalar y configurar en la mayoría de las plataformas (y con la garantía de que funciona correctamente en los sistemas Windows y Unix estándares)
- Independiente del sistema gestor de bases de datos
- Sencillo de usar en la mayoría de los casos, pero lo suficientemente flexible como para adaptarse a los casos más complejos
- Basado en la premisa de "convenir en vez de configurar", en la que el desarrollador solo debe configurar aquello que no es convencional
- Sigue la mayoría de mejores prácticas y patrones de diseño para la web
- Preparado para aplicaciones empresariales y adaptable a las políticas y arquitecturas propias de cada empresa, además de ser lo suficientemente estable como para desarrollar aplicaciones a largo plazo
- Código fácil de leer que incluye comentarios de php Documentor y que permite un mantenimiento muy sencillo
- Fácil de extender, lo que permite su integración con librerías desarrolladas por terceros

Un framework simplifica el desarrollo de las aplicaciones, ya que automatiza muchos de los patrones utilizados para resolver las tareas comunes. Además, un framework proporciona estructura al código fuente, forzando al desarrollador a crear código más legible y más fácil de mantener. Por último, un framework facilita la programación de aplicaciones, ya que encapsula operaciones complejas en instrucciones sencillas.



9- symfony

Symfony es un completo framework diseñado para optimizar, gracias a sus características, el desarrollo de las aplicaciones web. Para empezar, separa la lógica de negocio, la lógica de servidor y la presentación de la aplicación web. Proporciona varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación web compleja. Además, automatiza las tareas más comunes, permitiendo al desarrollador dedicarse por completo a los aspectos específicos de cada aplicación. El resultado de todas estas ventajas es que no se debe reinventar la rueda cada vez que se crea una nueva aplicación web. Symfony está desarrollado completamente con PHP y ha sido probado con éxito en sitios como Yahoo! Answers, delicious, DailyMotion y muchos otros sitios web de primer nivel. Symfony es compatible con la mayoría de los gestores de bases de datos, como MySQL, PostgreSQL, Oracle y SQL Server de Microsoft. Se puede ejecutar tanto en plataformas *nix (Unix, Linux, etc.) como en plataformas Windows.

4. ENTREGABLES

Los documentos que se van a relacionar a continuación son los entregables que se hicieron para la práctica empresarial, donde se indica cada una de las actividades realizadas, los tiempos que se utilizaron para la realización de cada tarea asignada, demostrando de esta forma los avances hechos durante el tiempo laboral de la práctica empresarial. Dichos informes se ingresaron a la plataforma de prácticas universitarias donde reposan su historial, de igual manera se relacionan a continuación:

- 4.1. **Informe Inicial:** en el informe inicial se describen los datos personales del estudiante, el director de la práctica, el título de la práctica empresarial, introducción de lo que se va a hacer durante la práctica, las actividades o tareas, los objetivos, la metodología de trabajo y el cronograma el cual puede sufrir variaciones dependiendo como se desarrolle la práctica empresarial.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del informe inicial se puede encontrar al final de este escrito (anexo 1).

- 4.2. **Avance 1:** el avance 1 se describen los datos del estudiante, la empresa donde realiza la práctica, el nombre del jefe inmediato y se detallan todas las actividades o tareas realizadas durante el primer mes de la práctica, con sus observaciones y conclusiones.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del avance 1 se puede encontrar al final de este escrito (anexo 2).

- 4.3. **Avance 2:** el avance 2 se describen los datos del estudiante, la empresa donde realiza la práctica, el nombre del jefe inmediato y se detallan todas las actividades o tareas realizadas durante el segundo mes de la práctica, con sus observaciones y conclusiones.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del avance 2 se puede encontrar al final de este escrito (anexo 3).

- 4.4. **Avance 3:** el avance 3 se describen los datos del estudiante, la empresa donde realiza la práctica, el nombre del jefe inmediato y se detallan todas las actividades o tareas realizadas durante el tercer mes de la práctica, con sus observaciones y conclusiones.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del avance 3 se puede encontrar al final de este escrito (anexo 4).

- 4.5. **Avance 4:** el avance 4 se describen los datos del estudiante, la empresa donde realiza la práctica, el nombre del jefe inmediato y se detallan todas las actividades o tareas realizadas durante el cuarto mes de la práctica, con sus observaciones y conclusiones.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del avance 4 se puede encontrar al final de este escrito (anexo 5).

- 4.6. **Informe Final:** el informe final se describen los datos del estudiante, la empresa donde realiza la práctica, el nombre del jefe inmediato y se detallan todas las actividades o tareas realizadas desde el primer mes hasta el último mes de la práctica empresarial, detallando la metodología, técnicas, y herramientas utilizadas para poder cumplir todos los objetivos propuestos al inicio de la práctica empresarial, además se detallan recomendaciones, inconvenientes, observaciones del jefe inmediato y se firma este documento por parte del docente y el jefe inmediato, dando la aprobación de dicha información.

El documento debe ser cargado al portal de prácticas empresariales. Este documento es un requisito para aprobar la práctica empresarial conducente a trabajo de grado.

El documento del informe final se puede encontrar al final de este escrito (anexo 6).

5. CONCLUSIONES, APORTES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la práctica realizada, se puede evidenciar la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas experiencias para el practicante, los practicantes le pueden aportar mucho a un grupo de trabajo como un grupo de trabajo a ellos.

Aplicar el conocimiento adquirido durante el tiempo de estudio en proyectos delegados se siente satisfactorio, y al poder aportar a un grupo de trabajo nuevos conocimientos en cuanto a desarrollo y documentación con los que ellos no contaban es gratificante y significativo.

La oportunidad que se le presenta a un estudiante de poder trabajar y moverse en un ambiente laboral es una experiencia que se debe obtener, ya que con ella se puede crear una conciencia laboral al momento de obtener el título profesional.

Con la realización de desarrollo y documentos requeridos por cada aplicativo se puede notar la importancia de tener los proyectos documentos al momento del ingreso de un nuevo practicante, y de enseñarle el producto a clientes potenciales.

Se debe concientizar a los nuevos practicantes lo importante que es llevar su desarrollo documentado y organizado, para que al momento de terminar su práctica el nuevo practicante no entre muy perdido y se le haga más fácil el periodo de adaptación.

El proceso de la práctica empresarial es un gran aporte al desarrollo profesional del practicante, ya que, puede aplicar todo su conocimiento adquirido durante los largos años de estudio y su crecimiento como persona.

6. BIBLIOGRAFÍA

- <https://es.wordpress.com/>
- <https://es-co.wordpress.org/>
- https://codex.wordpress.org/es:Main_Page
- https://codex.wordpress.org/Stepping_Into_Templates
- <https://obsproject.com/>
- <https://help.livestream.com/hc/en-us>
- https://www.webtv solutions.com/support.php?s=other_docs&d=streaming_workflows&lang=es#
- <https://www.telestream.net/wirecast/overview.htm>
- <https://www.telestream.net/wirecast/store.asp>
- <https://github.com/jp9000/obs-studio/wiki/OBS-Studio-Overview>
- <https://www.xsplit.com/es/#broadcaster>
- <https://www.blackmagicdesign.com/es/products/hyperdeckstudio/techspecs>
- <http://librosweb.es/>
- <http://symfony.com/>

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1: Informe inicial

A005/2017


GESTIÓN DE DOCUMENTOS
 No. Radic: 05-00000 Serie Dial: 228-4001
 Remite: JOSE LUIS TANGARIFE GALLEGU
 Destino: PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
 COMPUTACIÓN
 Fecha: 22/08/2017 14:28:19

1. Datos Personales del Estudiante	
Código	1.088.245.885
Nombres	JOSE LUIS
Apellidos	TANGARIFE GALLEGU
email	jltg@utp.edu.co
Teléfonos	3128782202

Nombre del director	Juan Carlos Vergara
Vo.Bo. Director (firma)	
VoBo. Comité Curricular	

2. Modalidad		
1. Trabajo de Investigación Formativa	Proyecto de Investigación	
	Proyecto de Aplicación	
	Monografía	
2. Práctica de Extensión	Práctica Universitaria	X
	Emprendimiento Empresarial	
	Proyecto Social	

3. *Título del Trabajo de Grado*

Desarrollo y Administración de sitios web de la Universidad Tecnológica de Pereira

4. *Introducción*

La Universidad Tecnológica de Pereira en su área administrativa en la sección de Recursos Informáticos y Educativos la cual está encargada de las áreas de diseño, academia cisco, capacitación, desarrollo web, red, salas y televisión, donde se busca la creación de estrategias y proyectos relacionados para la implementación de nuevas tecnologías de la información, renovación de equipos y software teleinformática, cuenta con un equipo de trabajo profesional para brindar una evolución continua en sus actividades y conocimiento para poder ofrecer un excelente servicio.

La necesidad de soporte y mantenimiento a las aplicaciones ya creadas y la importancia de llevar a cabo los nuevos proyectos de desarrollo, impulsan a la entidad a buscar apoyo en los practicantes que tienen la capacidad para estas labores, lo cual los convierte en una pieza fundamental para el crecimiento y fortalecimiento de la dependencia.

5. *Actividades a Desarrollar*

- Creación de temas institucionales para los blogs académicos en academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co.
- Investigación de recursos y procedimientos para la realización de Streaming.
- Desarrollo de portal de eventos de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Actualización y mantenimiento de los sitios web internos de la Universidad Tecnológica.
- Capacitación a la comunidad universitaria sobre el uso de los blogs institucionales de academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co.

6. *Objetivo General*

Desarrollar y dar soporte a nuevos sitios web institucionales, así como el mantenimiento de los actuales sitios web y herramientas digitales institucionales, administrados por Recursos Informáticos y Educativos de la Universidad Tecnológica de Pereira.

7. *Objetivos específicos*

- Garantizar la implementación de Gobierno en Línea de los sitios Web institucionales.
- Reestructurar los sitios web administrativos con contenido normativo de la institución.

8. Metodología

La metodología de la práctica será por etapas:

- **Primera etapa:** creación tema institucional como plantilla para los blogs de academia.utp.edu.co, blog.utp.edu.co e inicio de las capacitaciones a la comunidad universitaria sobre el manejo de los blogs que se harán hasta la finalización de la práctica.
- **Segunda etapa:** Investigación de recursos y procedimientos para la realización de Streaming de los eventos realizados en la Universidad Tecnológica de Pereira. Inicio de actualización y mantenimiento de los sitios web internos de la Universidad Tecnológica que se harán hasta la finalización de la práctica.
- **Tercera etapa:** desarrollo del sitio de portal de eventos de la Universidad Tecnológica de Pereira y se continúa con las capacitaciones de los blogs, actualizaciones y mantenimiento de los sitios web de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- **Cuarta etapa:** Desarrollo de nuevos proyectos que se presenten y se continúa con las capacitaciones de los blogs, actualizaciones y mantenimiento de los sitios web de la Universidad Tecnológica de Pereira.

9. Cronograma

Actividades	Duración en Meses											
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Investigación de recursos y procedimientos para la realización de Streaming.												
Desarrollo de portal de eventos de la Universidad Tecnológica de Pereira.												
Creación del tema institucionales para los blogs académicos en academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co.												
Capacitación a la comunidad universitaria sobre el uso de los blogs institucionales de academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co.												
Actualización y mantenimiento de los sitios web internos de la Universidad Tecnológica.												

Desde el 01/03/2017, hasta el 15/12/2017

10. Presupuesto y Fuentes de Financiación

Orden de servicio No: 644

Dependencia: Centro de Recursos Informáticos

Fechas de Inicio: 01/03/2017 Fecha Terminación Orden: 15/12/2017

Concepto: Administración U.T.P. 211-705-3-3 Sistemas de Comunicación

7.2. Anexo 2: avance 1


**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION, INNOVACIÓN
Y EXTENSIÓN**


Proyecto	1001-200
Versión	1
Fecha	2014-05-02
Página	1 de 1

FORMATO AVANCES

NOMBRE:	Jose Luis Tangarite Gallego
CÓDIGO:	1.088.245.885
EMPRESA:	Universidad Tecnológica de Pereira
ÁREA:	Recursos Informáticos y Educativos
JEFE INMEDIATO:	Angela María Vivas Cuestas
ACTIVIDADES REALIZADAS:	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación al puesto de trabajo Creación de blogs Seminario de Investigación I y II Crear Theme para la plantilla de los blogs en el framework de Wordpress Creación de blogs Sitio: <ul style="list-style-type: none"> http://academia.utp.edu.co/posgradossalud/ http://academia.utp.edu.co/medicinacomunitaria/ http://academia.utp.edu.co/cienciasbasicasmedicina/ http://academia.utp.edu.co/medicinaveterinariayzootecnia/ http://academia.utp.edu.co/formacionparalavida/ http://academia.utp.edu.co/geio/ Capacitación para la administración del blog: <ul style="list-style-type: none"> http://academia.utp.edu.co/posgradossalud/
OBSERVACIONES:	En la creación de la plantilla para los blogs de la Universidad tecnológica de Pereira se inicia con desarrollo desde cero en el framework WordPress, finalizando la plantilla que se puede ver bajo el dominio de academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co.
CONCLUSIÓN:	Se realiza un desarrollo donde se adquiere un nuevo conocimiento en un Framework como lo es WordPress y se adquiere experiencia en desarrollo web.

7.3. Anexo 3: avance 2


**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y EXTENSIÓN**


Código	1001-000
Versión	1
Fecha	2014-05-05
Página	1 de 1

FORMATO AVANCES

NOMBRE:	Jose Luis Tangarite Gallego
CÓDIGO:	1.088.245.885
EMPRESA:	Universidad Tecnológica de Pereira
ÁREA:	Recursos Informáticos y Educativos
JEFE INMEDIATO:	Angela María Vivas Cuestas
ACTIVIDADES REALIZADAS:	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de blogs: <ul style="list-style-type: none"> • http://academia.utp.edu.co/cclinicas/ • http://academia.utp.edu.co/medicinainterna/ • http://academia.utp.edu.co/psiquiatria/ • http://academia.utp.edu.co/cirugia/ - Depuración de todos los sitios blog.utp.edu.co - Actualización de los sitios blog.utp.edu.co que tengan la plantilla del tema institucional - Depuración de todos los sitios academia.utp.edu.co - Actualización de los sitios academia.utp.edu.co que tengan la plantilla del tema institucional
OBSERVACIONES:	Se realiza un barrido por todos los blogs tanto en academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co para la respectiva actualización de la plantilla
CONCLUSIÓN:	Adquisición de conocimiento en la administración, creación, actualización, modificación y eliminación de sitios en los blogs de la UTP que están bajo el dominio academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co realizados con el framework WordPress administrados por Recursos Informáticos y Educativos.

7.4. Anexo 4: avance 3


**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION, INNOVACIÓN
Y EXTENSIÓN**


SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Código	1251-F09
Versión	1
Fecha	2014-05-05
Página	1 de 1

FORMATO AVANCES

NOMBRE:	Jose Luis Tangarife Gallego
CÓDIGO:	1.088.245.885
EMPRESA:	Universidad Tecnológica de Pereira
ÁREA:	Recursos Informáticos y Educativos
JEFE INMEDIATO:	Angela María Vivas Cuestas
ACTIVIDADES REALIZADAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Streaming: <ul style="list-style-type: none"> - La Gerencia de Proyectos como eje fundamental para la construcción del futuro de su empresa - Ceremonia de Grado del programa de Medicina - Facultad de educación. El Acto de apertura de la Semana de la Facultad de Educación • Investigación y elaboración de documento comparativo de herramientas para el Streaming • Mejoras para la realización de los Streaming, Pruebas Streaming
OBSERVACIONES:	Se hace una búsqueda de nuevos dispositivos y software para la realización de Streaming para propuesta de mejoramiento de la transmisión.
CONCLUSIÓN:	Generación de nuevo conocimiento para la implementación de Streaming y manejo de nuevas herramientas.

7.5. Anexo 5: avance 4


**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y EXTENSIÓN**


Código	1201-008
Versión	1
Fecha	2012/05/16
Página	1 de 1

FORMATO AVANCES

NOMBRE:	Jose Luis Tangarife Gallego
CÓDIGO:	1.088.245.885
EMPRESA:	Universidad Tecnológica de Pereira
ÁREA:	Recursos Informáticos y Educativos
JEFE INMEDIATO:	Angela María Vivas Cuestas
ACTIVIDADES REALIZADAS:	<ul style="list-style-type: none"> Creación de blogs: <ul style="list-style-type: none"> http://academia.utp.edu.co/prehospitalaria-utp/ http://academia.utp.edu.co/propiedades-magneticas-y-magnetoopticas-de-nuevos-materiales/ http://academia.utp.edu.co/grupo-de-electrofisiologia/ http://academia.utp.edu.co/laboratorio-financiero/ http://academia.utp.edu.co/promadima/ http://academia.utp.edu.co/semillero-gestion-y-desarrollo-energetico/ Capacitación manejo de los blogs: <ul style="list-style-type: none"> http://academia.utp.edu.co/propiedades-magneticas-y-magnetoopticas-de-nuevos-materiales/ http://academia.utp.edu.co/grupo-de-electrofisiologia/ http://academia.utp.edu.co/semillero-gestion-y-desarrollo-energetico/ http://academia.utp.edu.co/geio Creación del Sitio Web en fénix de la Maestría en infancia Actualización de los enlaces mapa de procesos Actualización del Editor en el servidor Fenix, Integración CKEditor como editor del CMS Sitio web CIDT (Se debe terminar el sitio web del CIDT) Creación del sitio para la agenda de eventos (Creación de la pantalla de visualización de eventos individuales)
OBSERVACIONES:	Se comienzan con modificaciones en la página web de la UTP. Los cambios se hacen primero en el servidor de pruebas y luego se pasan a producción.



**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION, INNOVACIÓN
Y EXTENSIÓN**



Código	1200-000
Versión	1
Fecha	2014-03-05
Página	1 de 1

FORMATO AVANCES

CONCLUSIÓN:	El desarrollo y nuevas implementaciones que se realizan diariamente, generan una mayor confianza para el desarrollo del trabajo y el crecimiento como persona. La confianza que cada día ponen en mí para el desempeño del trabajo, hace que la adaptación a la vida laboral sea cada día más fácil.
--------------------	--

7.6. Anexo 6: informe final



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
 FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
 PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

FECHA: 30 de noviembre de 2017
NOMBRE: José Luis Tangarife Gallego
CÓDIGO: 1.088.245.885
EMPRESA: Universidad Tecnológica de Pereira
ÁREA DE LA EMPRESA: Recursos Informáticos y Educativos (CRIE)
JEFE INMEDIATO: Angela María Vivas Cuesta
ACTIVIDADES REALIZADAS: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación de blogs Seminario de Investigación I y II ➤ Crear Theme para la plantilla de los blogs en el framework de Wordpress ➤ Creación de blogs Sitio: <ul style="list-style-type: none"> ❖ http://academia.utp.edu.co/posgradossalud/ ❖ http://academia.utp.edu.co/medicinacomunitaria/ ❖ http://academia.utp.edu.co/cienciasbasicasmedicina/

—



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

- Depuración de todos los sitios blog.utp.edu.co
- Actualización de los sitios blog.utp.edu.co que tengan la plantilla del tema institucional
- Depuración de todos los sitios academia.utp.edu.co
- Actualización de los sitios academia.utp.edu.co que tengan la plantilla del tema institucional
- Streaming:
 - ❖ La Gerencia de Proyectos como eje fundamental para la construcción del futuro de su empresa
 - ❖ Ceremonia de Grado del programa de Medicina
 - ❖ Facultad de educación. El Acto de apertura de la Semana de la Facultad de Educación
- Investigación y elaboración de documento comparativo de herramientas para el Streaming: Mejoras para la realización de los Streaming, Pruebas Streaming
- Creación del Sitio Web en fénix de la Maestría en infancia
- Actualización de los enlaces mapa de procesos
- Actualización del Editor en el servidor Fenix, Integración CKEditor como editor del CMS
- Sitio web CIDT (Se debe terminar el sitio web del CIDT)
- Creación del sitio para la agenda de eventos (Creación de la pantalla de visualización de eventos individuales)



**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS**

- Diseño responsive de los sitios de plantilla en el servidor de Fenix.
- Diseño responsive de los sitios del cms en el servidor de Fenix.
- Diseño responsive de la vista principal en el servidor Fenix de la página web de la UTP.
- Subir el responsive de la vista principal de la página web de la UTP al servidor kraken que está en producción.

ENTREGABLES:

Informes mensuales de los avances realizados en la práctica empresarial.

OBSERVACIONES:

La práctica se desarrolla con normalidad logrando los objetivos de todas las tareas que fueron asignadas durante el periodo que dura la práctica empresarial.

METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS:

En el desarrollo de la práctica empresarial se implementó una metodología de trabajo como Scrum, la cual es una metodología ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es minimizar el tiempo de trabajo y aumentar el excelente trabajo en equipo para un buen desarrollo de los proyectos en la dependencia y desempeño de los empleados. Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, autogestión e innovación.

Se realizan los informes mensuales los cuales sirven para la medición de tareas que se van



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

desarrollando mensualmente, además están los sitios desarrollados por el equipo de trabajo Web de Recursos Informáticos y Educativos, los cuales se pueden acceder desde los links siguientes:

- ❖ <http://academia.utp.edu.co/>
- ❖ <http://blog.utp.edu.co/>
- ❖ <http://eventos.utp.edu.co/>
- ❖ <http://www.utp.edu.co/> (diseño responsive, para móvil)

También se utilizaron herramientas de desarrollo como:

- **WordPress:** es framework que se utiliza como un sistema de gestión de contenido o CMS (Content Management System) que se enfoca básicamente a la creación de blogs y está orientado a la creación de sitios web. WordPress tiene como funcionalidad principal gestionar contenido y hacer que la edición de una página web sea un trabajo fácil y sencillo para la persona que interactúa con este framework. Por esto, en la Universidad Tecnológica de Pereira utiliza WordPress para la creación de los blogs que están bajo los dominios academia.utp.edu.co y blog.utp.edu.co, siendo un servicio ofrecido por Recursos Informáticos y Educativos (CRIE) a toda la comunidad académica de la UTP.
- **Streaming:** la Universidad Tecnológica de Pereira presta un servicio para toda la



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

comunidad universitaria que está a cargo de Recursos Informáticos y Educativos (CRIE) de transmisión por Streaming, que básicamente es una transmisión en directo de videos en tiempo real por medio del sitio <http://online.utp.edu.co>.

Este servicio funciona en tiempo real que no requiere de descarga previa en computador del usuario y, además, se refiere a todo contenido de internet transmitido en tiempo real, al momento de los hechos, tal como la televisión en directo transmite su contenido por medio de ondas de radio. El Streaming en directo para internet requiere de una fuente multimedia (cámara de video, interfaz de audio, software de captura de pantalla), un decodificador para digitalizar el contenido, un medio editor y una red de distribución de contenido. El Streaming en directo no necesariamente tiene que ser grabado en el lugar de origen, aunque suele ser así.

La prestación de este servicio requiere de un equipo calificado que da soporte a la transmisión de los eventos en vivo. Para esto se cuenta con una persona encargada del manejo de la cámara de video y otra persona a cargo de recibir y enviar la señal de la transmisión mediante un software, hacia el servidor de Streaming de la Universidad. De igual manera se hace monitoreo del comportamiento de la señal, de las personas conectadas a la transmisión y del buen funcionamiento del servicio.

- **Symfony:** es un framework que se utilizó para el desarrollo del sitio Portal de Eventos, el cual se puede encontrar en el siguiente link: <http://eventos.utp.edu.co/>. Este framework, Symfony es un proyecto PHP de software libre que permite crear



**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS**

cada persona, basándose en los conocimientos adquiridos durante los años de estudio.

La práctica es un servicio muy importante, ya que, es la aplicación de los conocimientos obtenidos en los años de estudio a la vida laboral, nos damos cuenta que, para salir a ejercer una carrera, es necesario conocer el funcionamiento de una empresa o entidad, midiendo así, la capacidad que tiene cada persona de convivir en un ambiente laboral, teniendo responsabilidades asignadas, dándose a conocer como persona, aplicando todos sus conceptos y criterios de un tema específico, pero lo más importante, es que en la práctica de sus conocimientos el estudiante se da cuenta que realmente tiene un futuro por medio de su saber.

También se empieza a evolucionar el trabajo en equipo, que es un factor muy importante a nivel laboral, teniendo presente las metodologías que se aplican en los diversos proyectos que maneje la entidad.

Por lo anterior, la práctica da un gran aporte a la vida laboral de los estudiantes, creciendo como persona y adquiriendo nuevo conocimiento.

Por el éxito de la práctica, doy gracias al oportuno acompañamiento que tuve por parte de mi jefe inmediato y al docente director de práctica, quienes siempre estuvieron prestos a brindarme la ayuda para cualquier inquietud en el desarrollo laboral de la práctica.

OBSERVACIONES JEFE INMEDIATO:

El Practicante se adapto rapidamente al proceso, mostrando gran diligencia, responsabilidad y proactividad en las labores designadas a su labor. Demostro empoderamiento y liderazgo en actividades que lo requerian, aportando su conicimiento y habilidades en el trabajo en



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
FORMATO INFORME FINAL PRÁCTICA DE EXTENSIÓN
PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS

equipo y en los resultados esperados.

FIRMAS:

ESTUDIANTE

JEFE INMEDIATO

DOCENTE